

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THESE

POUR

N° 261

LE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

par

Maurice GALOPEAU

né le 26 Octobre 1912 à Nogent (Seine)

**Les diverses substances
phlébosclérosantes
La Solution iodo-iodurée sodique**

Président : M. GOUGEROT, professeur.

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, Boulevard Saint-Germain, 91

1940

189

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

par

Maurice GALOPEAU

né le 26 Octobre 1912 à Nogent (Seine)

**Les diverses substances
phlébosclérosantes
La Solution iodo-iodurée sodique**

Président : M. GOUGEROT, professeur.

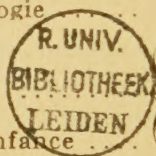
PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, Boulevard Saint-Germain, 91

1940

LE DOYEN TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
	FIESSINGER.
Clinique médicale	LOEPER.
	RATHERY.
	NOBECOURT.
	LEREBOULLET.
Hygiène et clinique de la première enfance	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre Duval.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ..	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIETY	Pathologie médicale.	HALPHEN	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne).	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Oto - rhino - laryngologie.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULANGER	Chimie.	LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LENEGRE	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
COSTE	Pathologie médicale.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger).	Urologie.	MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	PETIT - DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.
DIGONNET	Obstétrique.	RENARD	Ophtalmologie.
DOGNON	Physique.	RICHET	Physiologie.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK - BRENTANO.	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
Mlle GAUTHIER-VILLARS.	Anatomie pathologique.	TURPIN	Pathologie médicale.
GAYET	Physiologie	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
DE GENNES	Pathologie médicale.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

PCUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Obstétrique.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
GUENIOT	Pharmacologie.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ..	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
BRULE		BROCO	
CATHALA		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
CHEVALLIER		de GAUDART	
DONZELOT		d'ALLAINES ..	
DUVOIR		LEVEUF	
GASTINEL		MOULONGUET ..	
HUGUENIN		MOURE	
LAROCHE (G.) ..		QUENU	
LIAN			
MOREAU			
PIEDELIEVRE ..			
SEZARY			

MM.	
EGALLE	Clinique obstétricale.
METZGER	
PORTES	
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PERE ET A MA MERE

Faible témoignage de ma gratitude et de mon affection pour leur dévouement.

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRERE

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT

Professeur de Clinique
des Maladies cutanées et de syphiligraphie
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre

*Qui nous a fait l'honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse, en hommage de profond
respect.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES D'EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR R. SOUPAULT.

MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU.

MONSIEUR LE DOCTEUR CHIFOLIAU

En témoignage de ma reconnaissance et de ma respectueuse admiration.

A MONSIEUR LE DOCTEUR L. GERSON

Assistant à l'Hôpital Saint Louis

Qui nous a fait profiter de son fructueux enseignement. Nous sommes heureux de lui manifester notre reconnaissance.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

L'idée de traiter les varices par des injections intravariqueuses de substances modificatrices est ancienne. C'est Pravaz lui-même qui, en 1853, eut l'idée d'injecter à l'aide de la seringue découverte par lui, une solution de perchlorure de fer dans des tumeurs anévrysmales. En même temps, l'école lyonnaise avec Desgranges, Barrier, Pétrequin, etc... et à Paris, Chassaignac, expérimentent cette même solution dont ils injectent quelques gouttes dans la varice. Quelques années plus tard, Valette emploie une solution iodo-tannique, Broca une solution iodo-iodurée. En 1880 Negretti utilise les injections de chloral. En 1904, Tavel, de Berne, injecte quelques gouttes d'une solution d'acide phénique à 5 % .

Ces différentes tentatives, malgré quelques bons résultats ,étaient suivies le plus souvent d'échecs et provoquaient parfois des accidents graves, tels que gangrènes, phlegmons, septicémies... dus surtout au manque d'asepsie et à une instrumentation défectueuse. Aussi la méthode fut-elle abandonnée progressivement.

Elle fut reprise plus tard par Sicard, à une époque où les interventions chirurgicales constituaient le seul traitement efficace proposé aux variqueux.

Au cours de la dernière guerre, Sicard, traitant des syphilitiques, remarqua que les injections intra-veineuses de produits novarsenicaux très riches en soude, le Luargol notamment, entraînaient une oblitération assez rapide des veines, suivie bientôt de leur complète disparition. Cette constatation l'incita dès 1917 à utiliser de tels produits pour la cure des varices des membres inférieurs; il s'adresse alors à une solution aqueuse de carbonate neutre de sodium, puis bientôt au salicylate de soude moins escarrotique, et obtient par ce procédé des guérisons remarquables. Ce n'est d'ailleurs que trois ans plus tard, après avoir mis au point une technique simple, précisé les indications et la conduite du traitement, étudié les incidents et les suites éloignées, que Sicard fait connaître par une série de publications les résultats de ses recherches. Les principes de cette méthode étaient ainsi établis sur des bases solides, après une expérimentation scientifiquement menée, et c'est à juste titre qu'elle fut dès lors dénommée méthode de Sicard.

Depuis cette date, le traitement des varices par injections sclérosantes est entré dans la pratique médicale. Les principes essentiels en sont restés les mêmes, mais de multiples procédés techniques et surtout des substances nombreuses ont été préconisées par différents auteurs.

Sans doute, à l'heure actuelle, comme le constate Tournay (1) « Nous n'avons pas encore le sclérosant idéal »; mais, ajoute-t-il, « certaines solutions, si elles ne remplissent pas toutes les conditions d'un tel sclérosant, en remplissent le plus grand nombre ».

Ce sont les avantages que nous a semblé présenter l'emploi d'une solution iodée comme agent sclérogène, que nous voudrions exposer dans ce travail. Nous avons pu en effet apprécier la qualité des résultats obtenus par les injections d'une solution iodo-iodurée sodique, que le Docteur Gerson emploie pour traiter les variqueux de la consultation de chirurgie de l'Hôpital Saint Louis. Sans vouloir prétendre que cette solution devrait remplacer les autres substances actuellement utilisées, nous voudrions montrer qu'elle doit prendre place parmi les meilleures d'entre elles, et qu'elle se montre même supérieure dans son emploi et ses résultats au salicylate de soude, l'agent sclérogène le plus en faveur auprès des praticiens.

Dans un premier chapitre nous ferons une étude comparative des principales solutions sclérosantes, nous dirons pourquoi nos préférences vont à la solution iodo-iodurée. Nous exposerons ensuite, après avoir précisé le véritable but de la sclérose des varices, les principes di-

(1) XXXVI^e Session de la Médecine Générale Française : mai 1939.

recteurs du traitement que nous considérons comme bien établis pour atteindre ce but. Dans un troisième chapitre, nous préciserons quelles sont à notre avis les indications et contre-indications de la méthode sclérosante, lorsqu'on se propose de conduire le traitement selon les modalités que nous aurons précisées.

CHAPITRE I

ETUDE DES PRINCIPALES SUBSTANCES SCLEROSANTES

Nous rappellerons, au début, de cette étude comparative des principaux agents sclérogènes, le *carbonate de soude*, bien qu'il soit aujourd'hui abandonné de tous. Non toxique il était doué d'un pouvoir sclérogène élevé : les résultats obtenus, étaient excellents, rapides, durables, supérieurs même à ceux du salicylate de soude (Tournay). Mais sa causticité extrême pour le tissu cellulaire rend son emploi très difficile : la moindre goutte injectée en dehors de la veine entraîne l'apparition d'une escarre, douloureuse, très lente à se cicatriser. C'est pourquoi ce produit, ne peut être utilisé sans risque, même par des opérateurs entraînés à la pratique des injections intravariqueuses; en effet, comme Ehrenpreis l'a vérifié sur une veine mise à nu, il se produit à travers l'orifice de piqûre un reflux des liquides injectés; ce reflux de sang carbonaté, si minime soit-il, se montre nécrosant pour les

tissus et ainsi l'injection même strictement intra-vari-queuse peut provoquer une escarre.

LE SALICYLATE DE SOUDE

C'est avec les solutions *de salicylate de soude* qu'a été faite la majorité des injections ayant permis à Sicard de poser les principes et la technique de sa méthode. Le salicylate constituait pour lui le « produit de choix, celui qui donne sans risques, les meilleurs résultats ». A l'heure actuelle, des enquêtes menées récemment (1) auprès de nombreux praticiens de province et de Paris, il ressort que c'est encore le sclérosant le plus fréquemment employé.

Voyons d'abord les raisons de cette faveur persistante. Il en est trois principales : le salicylate est un produit très maniable et très souple — il donne une fibrose solide, après une réaction d'intensité moyenne — il est d'une causticité faible pour le tissu cellulaire.

1°) Son emploi est facile :

C'est un produit bien défini, relativement stable à condition de le conserver dans des ampoules en verre dur. Les différentes concentrations couramment employées sont celles de 20, 30 et 40 pour 100; les quantités injectées varient de 3 à 10 cc. Cette gamme de dosage permet

(1) Loco citato.

une utilisation très souple du produit; avantage évident lorsqu'on sait qu'aucune varice chez un sujet ou chez un autre, et parfois chez le même sujet, ne réagit exactement de la même façon. Ce fait commande la prudence pour la première injection, il faut tâter la « susceptibilité veineuse », comme le conseille Sicard; à cet effet on injecte 3 cc. à 20 %. Après quelques jours, si le résultat se montre insuffisant on augmente soit la quantité, soit le taux de la solution injectée. Gerson pense qu'il est préférable d'atteindre 10 cc. pour une concentration donnée, avant de passer à la solution plus forte; Sicard, Tournay, préfèrent à quantité égale, recourir de suite à la concentration supérieure.

2°) Le salicylate donne une sclérose d'excellente qualité : ferme, solide, durable. En général les résultats sont obtenus rapidement, en 3 à 6 semaines, suivant le cas; mais il est évident que la durée exacte du traitement dépend du nombre, de l'étendue, du calibre des veines variqueuses, de la sensibilité de leur endothélium au sclérosant; elle dépend aussi de la façon dont l'opérateur juge utile de conduire ce traitement; il doit se rappeler que la réaction produite par la précédente injection est le véritable critérium. Cette réaction inflammatoire consécutive à l'injection est le processus normal de sclérose, elle est caractérisée par deux phénomènes généralement associés : le premier, l'endoveinite, plus ou moins limitée, paraît être le plus sclérogène; le second est la péri-

veinite, produite par la substance irritante sur les couches externes de la veine et le tissu cellulaire périveineux; elle se manifeste par une réaction inflammatoire locale, décelable cliniquement par un empâtement rougeâtre, le long de la veine traitée, se traduisant chez le malade par une sensation de chaleur et de douleur légère. Ces phénomènes réactionnels sont en général d'intensité moyenne avec le salicylate. Aussi, certains praticiens n'hésitent-ils pas à faire deux, trois et même quatre injections dans la même séance, et deux séances par semaine; dans ces conditions le traitement peut être très rapide. Pour notre part, nous réprouvons un tel rythme; on risque trop à procéder ainsi de voir se déclencher des réactions vives et douloureuses obligeant le patient à se reposer, à suspendre ses occupations; or, il ne faut pas oublier que l'un des grands avantages de la méthode de Sicard est d'être un traitement ambulatoire. Aussi, pour être à même d'apprécier à chaque séance le degré et l'étendue exacts de la sclérose obtenue par l'injection précédente, pour éviter au sujet traité une gêne trop marquée et des douleurs inutiles, préférons-nous ne faire qu'une piqûre par séance, ne la répéter qu'une fois par semaine. Le résultat est peut-être ainsi moins rapide, moins brillant; il est plus sûr.

La fibrose obtenue est solide et durable, les résultats définitifs sont en général très bons, la récurrence est exceptionnelle avec le salicylate. Nous entendons la véritable

récidive, celle qui se produit dans les veines traitées par « recanalisation », car les récives partielles, par apparition de nouvelles dilatations dans les mois ou les années qui suivent, ne sont pas rares — de 10 à 20 % — et cela même avec le meilleur sclérosant; tous les auteurs sont d'accord sur ce point.

3°) Enfin, le salicylate de soude, est peu caustique pour les tissus périveineux. Avec la solution à 20 % on ne voit jamais d'escarre, mais avec la solution à 40 %, celle-ci est possible, certains tissus étant extrêmement sensibles. Si elle se produit, elle est le fait d'une erreur de technique : en effet, la moindre goutte injectée en dehors de la varice provoquant une cuisson très vive immédiate, il suffit d'arrêter l'injection; d'autre part, le reflux de sang et de salicylate par l'orifice de ponction d'une injection correctement faite ne saurait amener la production même d'une phlycténule.

Ajoutons pour terminer cette énumération des avantages du salicylate, qu'il n'est pas toxique pour les différents organes; il ne le deviendrait qu'à des doses très élevées; or, dans le cas de plusieurs piqûres en une même séance, on n'injecte au maximum que 3 grammes, on peut donc considérer sa toxicité comme nulle aux doses utiles. Il est généralement bien supporté, et même, son action sur l'organisme peut se montrer favorable comme anti-rhumatismal; on l'a vu effectivement améliorer quelque-

fois une sciatique ou des rhumatismes coexistant avec l'état variqueux, éventualité d'ailleurs assez fréquente.

Nous indiquerons maintenant les inconvénients que présentent les solutions de salicylate de soude.

1°) Le reproche essentiel fait au salicylate est d'être douloureux dans les minutes qui suivent l'injection. Quelques secondes après que le liquide a été poussé dans la veine, parfois même pendant l'injection, le malade accuse une douleur vive, prenant naissance au point injecté, et se propageant dans tout le segment veineux et dans les régions voisines. C'est une douleur crampoïde parfois très intense; comparée même par certains à une sensation de broiement, d'arrachement. Sa durée est en général de une à deux minutes; elle cesse brusquement. Elle est toujours désagréable, et parfois très violente elle s'accompagne d'une sensation d'angoisse, de sueurs froides, avec tendance lipothymique même; son intensité est telle parfois que les malades préfèrent abandonner le traitement. Or, la crampe est presque constante avec le salicylate; il s'agit là, on le voit, d'un inconvénient qui n'est pas négligeable. Certains auteurs ont essayé d'y obvier : Delater préconise l'association au benzoate de soude, au glucose, à la glycérine pure, qui atténuerait la douleur et renforcerait en même temps l'effet sclérogène. Tournay envisage l'addition de novocaïne à la solution, mais montre le danger d'un tel procédé : la douleur de l'in-

jection extra-variqueuse étant de ce fait supprimée le risque existe de ne pas s'arrêter à temps et de provoquer ainsi une réaction pseudo-phlegmoneuse du tissu cellulaire, voire une escarre.

2^o) Le deuxième inconvénient majeur du salicylate est d'être capricieux dans ses effets. Nous avons dit qu'il fallait débiter par une solution faible, à 20 %, pour tâter la susceptibilité du système veineux; or, il arrive qu'à cette concentration la solution se montre encore trop forte et entraîne une réaction inflammatoire exagérée, diffuse, réalisant soit une veinite pseudo-phlegmoneuse au pourtour du point injecté, soit une veinite extensive, progression en longueur du processus de veinite sclérogène normal, pouvant, par poussées successives s'étendre à toute la saphène interne, par exemple. Ces réactions, sans gravité d'ailleurs, sont pénibles pour le malade, nécessitent souvent l'interruption du traitement et parfois même le repos au lit. Elles peuvent se produire à la première injection, mais aussi à un moment quelconque de la cure, alors que les injections précédentes n'avaient été suivies que de la réaction habituelle; on les voit survenir même si le traitement est conduit avec toute la prudence désirable. D'autre part, il arrive aussi avec le salicylate qu'une sclérose utile ne soit obtenue qu'après la répétition de plusieurs injections, trois et parfois plus. Ces injections répétées risquent de durcir et épaissir les parois de la veine, rendant de plus en plus difficile la

scélérose complète, ce qui nécessite, pour en finir, l'emploi d'une concentration beaucoup plus forte et d'une quantité plus considérable de liquide — solution à 50 et même 60 % indique Tournay — avec tous les inconvénients qui en découlent : crampes très violentes, grosses seringues, intolérances, etc... Par ailleurs, des injections jusqu'alors efficaces peuvent cesser d'agir tardivement au cours du traitement, même avec les solutions les plus agressives. Enfin on peut rencontrer des sujets peu sensibles, aux veines particulièrement résistantes, dont la sclérose s'avère impossible, même aux doses les plus fortes. Sans doute, de tels cas se présentent rarement; cependant Gerson considère que les salicylo-résistants ne sont pas exceptionnels.

Trop souvent inconstant dans ses effets, l'action du salicylate n'est pas régulière; elle varie d'un sujet à l'autre, d'un membre à l'autre chez un même sujet, et même d'une veine à l'autre. De ces faits il ressort que pour manier efficacement et sans risque les diverses solutions de salicylate un doigté assez fin est nécessaire et que même les échecs sont possibles.

3°) Un dernier inconvénient réside dans l'intensité parfois excessive de la réaction produite par le processus normal de sclérose. Avec le salicylate, c'est la périveinite qui, dans la majorité des cas, l'emporte sur l'endoveinite; habituellement supportable, elle peut devenir très gênante pour le malade; en particulier autour du genou,

au creux poplité, au cou de pied. Survenant souvent précocement, le soir même de l'injection, il n'est pas rare, au bout d'une semaine, de voir persister le gonflement et un peu de douleur. Cette périveinite peut entraver la marche régulière de la cure.

Douleur vive après l'injection, réaction sclérogène irrégulière, prédominance de la périveinite sur l'endo-veinite, telles sont les trois principales raisons qui nous ont déterminé à abandonner presque totalement le salicylate de soude pour nos cures de sclérose et limiter son emploi aux seuls cas où la solution iodurée est contre-indiquée.

LE BIIODURE DE MERCURE

Le biiodure de mercure fut proposé dès 1921 à la Société française de Dermatologie par Montpellier et Lacroix, d'Alger; Sicard, Forestier, Gaugier emploient bientôt cette nouvelle substance dont ils totalisent 1.200 injections pour l'année 1925; l'enseignement qu'ils en recueillent leur font conseiller de restreindre son emploi au seul cas où l'on suspecte l'étiologie syphilitique d'un ulcère de jambe. Le biiodure de mercure présente en effet plus d'inconvénients que d'avantages.

Les solutions employées sont à 1 pour 200, ou bien 1 et même 2 %; conservées dans des ampoules colo-

rées, elles sont stables; fluides, injectées sous un faible volume, variant de 1/4 à 3 cc., répartis en plusieurs piqûres, elles sont d'un emploi facile. Autre avantage, l'injection est à peine douloureuse elle ne provoque pas de crampe et souvent même le malade ne ressent rien.

L'injection de quelques gouttes sous-cutanées est à peine sensible mais l'escarre est possible. Bien que Montpellier et Lacroix affirment qu'il permet de traiter les dilatations variqueuses superficielles, il ne semble pas qu'on puisse considérer le biiodure de mercure comme aussi peu caustique pour les tissus périveineux. Sicard a observé en effet de minimes escarres au point injecté apparaissant parfois fort longtemps après la dernière piqûre. Gaugier, Le Blaye, Tournay signalent également la possibilité d'escarres douloureuses et de longue durée.

Si l'action immédiate du produit sur la veine est douce, il n'en est pas de même de la réaction inflammatoire. Tout d'abord, il est assez fréquent qu'il provoque une réaction locale excessive, périveinite très marquée pouvant même revêtir un aspect pseudo-phlegmoneux, dont l'évolution parfois entre-coupée de nouvelles poussées est souvent très longue. D'autre part, le biiodure de mercure plus que tout autre substance, est capable de provoquer une véritable « flambée réactionnelle » généralisée, le plus souvent à déclenchement tardif, gagnant de proche en proche, à partir de la région injectée et pouvant intéresser au bout de quelques jours tout le

réseau veineux superficiel du membre; la guérison ne survient qu'au bout de plusieurs semaines, pendant lesquelles le malade a dû se reposer, parfois s'aliter. Le biiodure apparaît donc comme un produit dont l'emploi rend bien aléatoire la possibilité d'un traitement ambulatoire. De plus, il est très inconstant dans ses effets : parfois on n'obtient aucun résultat après une injection de 3 cc., d'autres fois on déclenche avec 1 cc. 5 une réaction pseudo-phlegmoneuse (Delater). Sicard et Gaugier notent que dans 8 % des cas les injections biiodurées mercurielles restent sans aucune effet. Par ailleurs, la sclérose obtenue ne serait pas très solide et les récidives non exceptionnelles. Enfin la toxicité du biiodure de mercure rend son maniement encore plus délicat; on ne peut l'utiliser largement de crainte de l'intoxication mercurielle. Et même, il n'est pas rare, avec les doses moyennes, d'observer des signes d'hydrargyrisme, tel que salivation exagérée, diarrhée, gingivite, stomatite, etc...

Ces multiples inconvénients ont fait abandonner presque totalement le biiodure de mercure. Delater dit ne l'utiliser que chez les syphilitiques avérés ou après échec du salicylate et de la quinine. Tournay, récemment conseillait de ne plus l'employer qu'additionné au salicylate pour traiter les veines résistantes.

LES SOLUTIONS DE QUININE

Dès 1918 Gênevrier avait pensé appliquer au traitement des varices la sclérose qu'il constatait en traitant au Maroc les paludéens par des injections intra-veineuses de chlorhydrate neutre de quinine. C'est en 1921, à la Société de Médecine militaire, qu'il communique, pour la première fois les résultats de son emploi comme phlébosclérosant. Utilisé dès lors couramment, notamment par Bellot, Aimes, Le Blaye, Sicard, Delater, etc..., la quinine s'est révélée un excellent produit; elle reste à l'heure actuelle l'un des plus employés.

Ce sont des solutions de chlorhydrate de quinine et d'uréthane, ce dernier corps servant à solubiliser le premier et jouant d'après Bellot le rôle d'anesthésiant. Ces solutions sont de préparation aisée, stables, toujours identiques. Les concentrations les plus employées sont celles de 10 et 15 %. Tournay dit préférer commencer la cure par une solution à 7 %; Bellot préconise même uniquement une solution à 40 %. Les injections sont faciles à pratiquer; elles se font en effet avec seringues et aiguilles petites, sous un faible volume de 1/4 à 3 cc., plus rarement 5 cc., à répartir en plusieurs piqûres échelonnées, à raison de 1/4 à 1 cc. pour chacune d'elles.

Le gros avantage de la quinine sur le salicylate est de ne pas provoquer de crampe au moment de l'injection, celle-ci est pratiquement indolore, à peine suivie

parfois d'un léger fourmillement; par contre, elle s'accompagne presque à coup sûr de bouffées de chaleur et d'un goût amer à la bouche, bien tolérés par le sujet avec les solutions à 10 %. L'injection extra-variqueuse de quelques gouttes de quinine est peu douloureuse immédiatement, contrairement à ce qui se produit avec le salicylate. On a accusé cette indolence de favoriser l'injection extra-variqueuse du produit. Si, effectivement, du liquide a été poussé par erreur dans le tissu cellulaire, y a-t-il lieu de redouter une escarre? Les avis des praticiens sont à ce sujet assez partagés. C'est ainsi que Gênevrier, Giordanni n'ont jamais vu d'escarres. Sicard et Gaugier ont observé parfois de volumineuses infiltrations sous-cutanées rougeâtres, mais aucune ne s'est ouverte à la peau; Bellot même n'hésite pas, lorsque la ponction est reconnue défectueuse, à pousser le liquide dans le tissu périveineux et cela sans autre suite qu'un « petit foyer de périphlébite ». A l'opposé, Forestier affirme que l'action caustique des solutions de quinine est extrêmement marquée; la crainte d'escarre est bien plus grande qu'avec le biiodure de mercure. Tournay trouve la quinine plus escarrotique que le salicylate. Delater considère l'escarre comme toujours possible qu'il s'agisse de salicylate, de biiodure ou de quinine. Humbert dit en avoir constatées également; il signale même la production d'escarre à distance, à 5 cm. et plus du point d'injection; or, c'est sur-

tout, dit-il, après emploi de quinine-uréthane qu'on les observe; il attribue cette fréquence à la croyance en son inocuité absolue.

Le chlorhydrate de quinine est doué d'un pouvoir sclérosant assez élevé. C'est le plus souvent à lui qu'on a recours, lorsque le salicylate se montre inefficace ou bien devient insuffisant, (Tournay, Delater); on constate alors souvent que la quinine déclenche comme une réaction de rappel au niveau des foyers antérieurement traités par le salicylate et incomplètement oblitérés par lui. — La fibrose consécutive à une cure de varices par les solutions de quinine-uréthane est en général solide, de bonne qualité. Comme pour le salicylate les récives sont rares.

Enfin, un autre avantage de la quinine aux yeux de beaucoup est de permettre un traitement très rapide; c'était avant l'apparition du morrhuate de soude la substance qui donnait la possibilité de scléroser les varices des deux membres dans les délais les plus courts. C'est ainsi que Gênevrier, Sicard, Coudray rapportent que le plus souvent la cure est terminée après deux ou trois séances.

Mais le chlorhydrate de quinine présente des inconvénients. C'est ainsi qu'il entraîne souvent des réactions locales excessives; plus encore que pour le salicylate la périveinite consécutive à l'injection l'emporte sur la veinite sclérosante; elle a d'autant plus de chance d'être intense et gênante que les piqûres auront été plus nombreuses sur un même membre. En général plus localisée

et de moindre durée qu'avec le biiodure de mercure elle peut néanmoins se prolonger au delà d'une semaine, la résorption du cordon induré se fait beaucoup plus lentement, il reste longtemps sensible et présente des bosselures pouvant persister plusieurs mois. Quant à la veinite ascendante elle se produit, semble-t-il, plus souvent qu'avec le salicylate, mais elle est plus limitée; elle ne présente jamais ce caractère de « flambée réactionnelle » que nous avons signalé à propos du biiodure de mercure. Ces réactions locales parfois très vives et douloureuses constituent un inconvénient sérieux de l'emploi de la quinine-uréthane; elles sont désagréables pour le malade qu'elle contraignent parfois au repos, ce qui supprime le principal avantage du traitement, celui d'être ambulatoire et indolore.

Enfin la quinine est toxique, et, aux doses élevées, surtout lorsque ces doses n'ont pas été atteintes progressivement, on peut voir apparaître après l'injection, et parfois brutalement, un malaise plus marqué qu'habituellement : les bourdonnements d'oreille, l'amertume buccale, les bouffées de chaleur, les vertiges sont plus intenses et s'accompagnent bientôt de pâleur de la face, de nausées, le sujet est angoissé même, un vomissement vient le soulager un peu, mais il reste très abattu et ne se rétablit complètement que le surlendemain. Tel est le tableau que Delater dit avoir observé une fois sur cent injections environ. Par ailleurs, les sels de quinine peuvent provo-

quer des crises d'hémoglobinurie, un urticaire généralisé, et surtout, dans 10 % des cas, d'après Sicard et Gaugier, des coliques utérines, suivies parfois d'un léger écoulement sanguin; c'est dire qu'il faudra toujours s'assurer avant d'entreprendre le traitement de l'inexistence de signes de grossesse.

Nous ne dirons que quelques mots du *chlorhydrate double de quinine et d'urée*, préconisé par Le Blaye et Vaudier. Pour la cure des varices, on emploie des solutions variant de 10 à 30 %; elles ne donnent pas de meilleurs résultats que le salicylate mais sont moins douloureuses à l'injection; par contre elles provoquent des réactions excessives plus fréquemment et surtout, si elles ne sont pas maniées avec une extrême prudence, des chocs parfois graves (Rochard). Cependant les solutions de chlorhydrate de quinine et d'urée à la faible concentration de 5 % trouveraient leur véritable application dans le traitement des varicosités intra-dermiques, grâce à leur propriété anesthésiante; Rochard essaie de cathétériser avec de très fines aiguilles celles qui paraissent encore injectables; une grande partie du liquide se répand dans le derme sans entraîner d'escarre. Delater injecte délibérément la solution dans la nappe de tissu cellulaire située à la face profonde des épanouissements vasculaires, qui se trouvent ainsi étranglés par une sclérose péri-veineuse.

LE CITRATE DE SOUDE

Le citrate de soude a été utilisé par Troisier dès 1924 sous forme de solution à 100 % ,dont il injecte 5 à 6 cc. en une séance. Marty et Troncin préconisent eux aussi son emploi. Son action serait comparable à celle du salicylate, il serait moins douloureux. En réalité, le citrate de soude donne des scléroses moins étendues, nécessitant l'injection de quantités plus grandes, l'utilisation de seringues plus volumineuses. La crampe est parfois assez sévère, l'injection extra-variqueuse provoque une vive douleur pongitive, le reflux du sang rendu incoagulable entraîne souvent une teinte ecchymotique des téguments; même les solutions plus faibles à 30 et 50 % se montrent plus agressives pour le tissu cellulaire que le salicylate. Enfin, au point de vue général, il est moins bien toléré; Tournay et Gaugier conseillent de se méfier de sa toxicité. Pour toutes ces raisons le citrate de soude est aujourd'hui très peu employé.

LE GLUCOSE

Le glucose a surtout été utilisé en Autriche, par Nobl, ainsi qu'en Allemagne et aux Etats-Unis. Les solutions, pour être injectables, doivent être d'une extrême pureté et parfaitement stériles; épaisses et visqueuses elles sont

d'un emploi difficile, il faut en injecter des quantités importantes (5 à 20 cc.) avec de grosses aiguilles. L'action sclérosante est lente, elle se montre souvent insuffisante, la fibrose obtenue n'est pas toujours très solide et les récurrences sont moins rares qu'avec les autres substances. Par contre le glucose ne provoque pas de crampe, la douleur de l'injection extra-variqueuse est peu marquée; il est peu caustique et donne une réaction douce. Ces avantages l'avaient fait préconiser en 1931 par Rochard, mais ce dernier l'a finalement abandonné à cause de sa consistance sirupeuse.

Enfin, le glucose agit par thrombo-phlébite plus que par veinite sclérogène et de ce fait peut donner lieu à des accidents migrants. Des embolies pulmonaires ont été effectivement notées en certains pays, où l'emploi de ce produit est beaucoup plus répandu qu'en France. Il en est de même d'une solution voisine, le *dextrose* à 50 %, que Tournay a expérimenté et qu'il trouve moins efficace que le salicylate.

LA GLYCERINE

C'est Jausion qui employa et proposa la glycérine pure en solution au 1/3, comme phlébosclérosant. Maignon, Grandclaude et Lambert utilisèrent des solutions plus concentrées à 50 et 75 %. La glycérine présente d'incontestables avantages : l'injection est pratiquement indo-

lore, la véritable crampe est exceptionnelle, le malade éprouve seulement une vague sensation de pesanteur après quelques minutes; c'est la substance la moins caustique, elle ne produit jamais d'escarre. De plus, c'est la glycérine qui donne les réactions inflammatoires les plus douces, la périveinite est minime, la nécessité de repos durant la cure exceptionnelle.

Mais la glycérine n'est pas commode d'emploi : il faut injecter rapidement « en coup de bélier » des quantités importantes (5 à 20 cc.) d'un liquide épais, sirupeux avec de grosses seringues. D'autre part les solutions sont extrêmement variables d'action selon leur provenance, leur composition, leur pureté, leur préparation (Tournay). Elles doivent être rigoureusement stériles. Mais surtout on peut faire à la glycérine le même reproche qu'au glucose : son action est lente et inconstante; elle donne trop souvent des résultats incomplets et infidèles, rendant moins rares les récidives. Enfin un dernier inconvénient découlant de l'emploi de ce sclérosant est l'apparition assez fréquente d'hématuries et d'hémoglobinuries accompagnées parfois de douleurs lombaires, de ténésme vésical. Jausion pensa corriger l'action hémorragipare de la glycérine pure en lui adjoignant un coagulant, l'alun de chrome. Mais, d'après Tournay, cette nouvelle formule ne semble pas avoir diminué la fréquence de la complication, d'ailleurs assez bénigne. Cependant la glycérine peut être indiquée dans certains cas; elle peut

être utile en particulier pour traiter les varicosités superficielles par injections extra-variqueuses à l'aide d'aiguilles de Bensaude (Jausion).

LE MORRHUATE DE SOUDE

C'est en 1930 que Higgins et Kittel publièrent leurs premières observations sur le traitement des varices par des injections de morrhuate de soude, sel de soude d'un acide gras extrait de l'huile de foie de morue. Depuis lors, le succès de ce produit a été croissant en Angleterre et aux Etats-Unis et ses qualités incontestables le font ranger parmi les substances qu'utilisent le plus volontiers les praticiens français à l'heure actuelle.

Le morrhuate est très facile à employer : la solution à 5 % est la plus couramment utilisée; relativement fluide, elle est légèrement savonneuse; bien qu'un peu plus épaisse que les solutions moyennes de salicylate elle ne nécessite pas l'emploi d'aiguilles de diamètre supérieur à 6/10 de mm. Des quantités minimales sont suffisantes, variant d'un demi à 2 cc. en moyenne, il est rarement nécessaire d'atteindre 5 cc., ce qui permet l'emploi de petites seringues. L'avantage le plus important peut-être du morrhuate de soude est que son injection est indolore : comme avec le glucose, elle ne provoque aucune crampe, ni aucune sensation désagréable, qualité qui est très appréciée par le malade. D'autre part, il est très peu causti-

que pour le tissu cellulaire sous-cutané, et aucun cas n'a été signalé où l'injection d'une faible quantité hors de la veine ait provoqué une escarre. Quant aux phénomènes réactionnels, le morrhuate vient après la glycérine pour leur faible intensité, la périveinite est très peu marquée. Enfin c'est de tous les agents sclérosants le morrhuate qui permet le traitement le plus rapide, il serait en effet possible, d'atteindre 6 à 8 injections par séance, grâce à la douceur de la réaction et à la grande tolérance de l'organisme, le morrhuate était parfaitement atoxique. Mais il convient d'être prudent et d'échelonner la cure sur 2 à 3 séances au moins, pour conserver au traitement son caractère ambulatoire.

Devant l'énoncé de toutes ses qualités on serait tenté de considérer le morrhuate de soude comme le sclérosant idéal; malheureusement la fibrose obtenue n'est pas toujours de très bonne qualité, assez souvent elle se montre trop peu solide et durable, de sorte que c'est avec le morrhuate qu'on observe le plus de cas de « recanalisation » des varices oblitérées. A ce point de vue il est nettement inférieur au salicylate et à la quinine, voire même à la glycérine; les récives sont assez fréquentes. Autres inconvénients : le morrhuate n'est pas un produit parfaitement défini, sa préparation est délicate. On lui reproche aussi sa consistance savonneuse, la traînée pigmentaire qui persiste longtemps le long de la veine traitée, les col-

lections hématiques se produisant entre deux segments sclérosés.

Le morrhuate peut néanmoins prendre place parmi les meilleurs agents sclérosants actuellement connus.

Nous ne ferons que signaler le *Chlorure de Sodium*, utilisé en solution hypertonique à 20 ou 30 %, surtout à l'étranger. C'est un bon sclérosant, mais son emploi est difficile par crainte d'injection extra-variqueuse, qui entraîne en plus d'une violente douleur, la production d'une escarre. De plus la crampe après l'injection est très vive, et surtout, l'oblitération se produisant par endoveinite, avec thrombose, l'embolie est toujours à redouter; quelques cas ont d'ailleurs été rapportés.

Telles sont les principales substances qui ont été utilisées comme sclérosants depuis la création de la méthode de Sicard; parmi celles-ci, trois surtout sont employées à l'heure actuelle : le salicylate, le morrhuate, la quinine. C'est le salicylate qui, de ces trois sels, trouve encore le plus de faveur auprès des praticiens, car il donne d'excellents résultats avec le minimum d'inconvénients et d'incidents.

Nous voudrions montrer maintenant les avantages de la solution iodo-iodurée sodique, qui font d'elle une substance de choix, dont l'emploi nous a paru préférable encore à celui du salicylate.

LA SOLUTION IODO-IODUREE SODIQUE

Déjà en 1880, Broca avait recours à l'action irritative de l'iode sous forme de solution iodo-tannique, dans ses essais de sclérose par injections intra-variqueuses. Mais c'est surtout Schiassi, de Bologne, qui en 1908 utilisa l'iode pour sa méthode personnelle de traitement des varices : mise à nu de la saphène interne sur 5 cm., section de la veine et injection dans tout le territoire ectasié de 25 à 50 cc. d'une solution iodo-iodurée à 1 %, suivie de la ligature de la veine; le malade gardait le lit 2 à 3 jours, il pouvait reprendre ses occupations au bout d'un mois. Les inconvénients inhérents à l'intervention chirurgicale mis à part, les résultats de la sclérose étaient assez satisfaisants. Depuis l'apparition de la méthode de Sicard, Gerson a été, après Ravaut et Tournay, un des premiers à utiliser la solution de Lugol. Ravaut en effet, ayant noté la sclérose consécutive aux injections intra-veineuses de cette solution, utilisa cette action pour la cure des varices. Gerson a repris ce procédé, en remplaçant dans la solution de Lugol l'iodure de potassium par l'iodure de sodium, moins choquant et dont l'effet sclérosant se montre identique. C'est la solution que nous avons vue employer couramment selon la formule :

Iode	1 gr.
Iodure de sodium	2 gr.
Eau distillée q. s. pour	100 cc.

Telle est la solution normale. On est rarement amené à utiliser la solution concentrée suivante :

Iode	2 gr.
Iodure de sodium	4 gr.
Eau distillée q. s. pour	100 cc.

La solution iodo-iodurée est un produit bien défini, stable, de préparation aisée, qu'il est inutile de mettre en ampoules et de stériliser; on la conserve facilement dans des flacons colorés en jaune.

D'une extrême fluidité, elle permet l'usage d'aiguilles de petit calibre; nous employons en effet des aiguilles de nickel de 6/10^e de mm., et de 1 cm. 5 de longueur; d'autre part, grâce à cette fluidité, le liquide peut être poussé rapidement dans la lumière de la veine où l'agent sclérosant se trouve ainsi au contact des parois, avec le maximum de concentration possible, facteur non négligeable, car, comme le fait remarquer Tournay : « ce qui importe, ce n'est pas tant la concentration de la solution dans la seringue que sa concentration dans la veine ».

A quelles doses employer la solution de Lugol sodique ? Il est indispensable de tâter la susceptibilité veineuse à la première séance; aussi n'injectons-nous que 3 cc. de solution normale; il est même indiqué de réduire à 2 cc. cette injection pour les petites veines à parois minces. Cette dose, conservée pour chacune des injections ultérieures, donne dans la moitié des cas un bon résultat; sinon on l'augmente jusqu'à 5, et même 10 cc., mais

l'expérience nous a montré que dans les $\frac{4}{5}$ des cas 5 cc. se montrent suffisants. Lorsque — une fois sur 20 environ — on est obligé de dépasser 8 cc., il est préférable d'avoir recours à la solution concentrée, dont on n'injecte pour commencer que 2 cc. rarement 3. On voit que les doses employées sont en moyenne de 2 à 5 cc., ce qui permet l'emploi de petites seringues, bien en main, beaucoup plus maniables; avantage appréciable sur le salicylate, lorsqu'on ne veut pas utiliser la solution à 40 %, trop douloureuse et plus escarrotique. Etant ainsi plus adroit, l'opérateur a plus de chance de réussir sa ponction veineuse, qu'il fait sur le malade couché, position optima mais la moins commode. — La solution iodée apparaît donc sensiblement plus simple d'emploi que le salicylate de soude. Le principal reproche qu'on puisse lui faire à ce point de vue est que le reflux du sang dans la seringue se voit mal, à cause de la couleur du liquide; ce reproche n'est qu'en partie justifié : l'issue du sang si elle n'est pas visible dans le corps de la seringue, l'est toujours au niveau de l'embout, où la faible épaisseur du liquide la rend parfaitement décelable.

La causticité pour le tissu péri-veineux est très faible, nous n'avons jamais observé d'escarre avec la solution normale; l'injection d'une petite quantité en dehors de la veine entraîne une sensation de brûlure immédiate, qu'accuse le sujet, mais qui ne dure qu'un instant; elle est juste suffisante pour prévenir de la faute de technique.

Cette faible causticité constitue un avantage important, en particulier pour les petites veines que l'on risque toujours de piquer à faux. Avec la solution concentrée, l'injection extra-veineuse est plus douloureuse et Gerson note que l'escarre est alors possible, mais toujours bénigne, en tous points comparable à celle que peut donner le salicylate à 30 %; c'est dire sa rareté.

L'injection de la solution normale ou concentrée est pratiquement indolore. Nous n'avons jamais observé de crampe véritable, pouvant être comparée même à la moins vive des crampes du salicylate. Le malade accuse seulement parfois — une fois sur 20 environ — une légère douleur immédiate, sensation de brûlure plutôt que crampe, toujours de faible intensité, de très courte durée, quelques secondes, sans aucun malaise ou tendance lypothymique; elle se produit surtout après la piqure de varices proches d'une articulation. Mais nous le répétons, le plus souvent le malade ne sent rien. L'action immédiate de l'injection apparaît donc très douce comparée à celle du salicylate. Par ailleurs, les chocs qu'on a pu constater avec ce dernier corps manquent complètement avec la solution de Lugol modifiée; si on observe parfois un léger goût métallique consécutif à l'injection, l'intolérance iodée est exceptionnelle.

De même les phénomènes réactionnels sont peu marqués, comparables à ceux de la glycérine ou du morrhuate. Contrairement au salicylate, l'endoveinite l'emporte

ici le plus souvent sur la périveinite. Des formes plus intenses avec prédominance de périveinite sont toujours possible, on en observe comme avec tout produit, mais elles sont beaucoup plus rares qu'avec le salicylate, ne réalisant jamais ces réactions violentes de la quinine ou du biiodure. Quant à la veinite extensive elle est aussi de moindre fréquence et toujours moins intense et étendue. Cette prédominance de l'endoveinite caractérise la réaction de la solution iodée. Cette réaction, qui parfois n'entraîne même aucune gêne pour le malade, s'efface rapidement en 3 ou 4 jours et permet ainsi de juger à chaque séance de la sclérose effectivement obtenue par l'injection précédente et de poursuivre méthodiquement le traitement, sans interruption; il est exceptionnel que son intensité oblige le patient à prendre du repos et le praticien à retarder la piquêre.

Malgré sa douceur, la réaction est le plus souvent suffisante dans ses résultats; à chaque injection, la solution iodo-iodurée sclérose la varice traitée sur une longueur de 5 à 8 cm. suivant les cas. Mais c'est surtout par la régularité de son action qu'elle apparaît nettement supérieure au salicylate : les effets d'une injection sur une varice se montrent sensiblement identiques au niveau d'une autre varice, lorsqu'on la sclérose à son tour; de même, si l'on passe d'une jambe à l'autre. D'une façon presque constante l'injection de la solution normale est suffisante pour donner une fibrose ferme et solide, mais on peut être as-

suré, en tout cas, que la solution concentrée entraîne la sclérose complète des varices les plus réfractaires, tels ces gros troncs cylindriques de la saphène interne, ces ampoules variqueuses, qu'on voit souvent ne pas réagir à des injections répétées de salicylate à 40 % ; les salicylo-résistants réagissent en effet très bien à l'iode. Gerson dit n'avoir jamais rencontré d'iodo-résistants. C'est cette action douce, régulière, uniforme qui constitue l'avantage le plus appréciable du produit, rendant son emploi aisé et très sûr.

Quant aux résultats définitifs, ils sont en général excellents ; comme pour le salicylate, la récidive véritable est exceptionnelle, lorsque le traitement est correctement mené. D'autre part, le malade se montre toujours satisfait du résultat esthétique de la sclérose : pas de nodosités, ni de pigmentations persistantes.

Enfin la toxicité de la solution iodo-iodurée sodique est très faible. Pour Gerson, l'élimination rénale aux doses employées n'est pas préoccupante. L'iodisme est rare et bénin. L'action de l'iode semble même favorable chez les rhumatisants. Par contre, Gerson conseille de proscrire l'emploi de la solution iodée chez les tuberculeux ; dans ce cas, le salicylate est préférable ; mais chez les albuminuriques on peut l'utiliser, alors que le salicylate et la quinine sont à déconseiller.

Indolence de l'injection, douceur et efficacité de l'action sclérosante, qualité des résultats. Tels sont les prin-

cipaux avantages de cette solution iodo-iodurée sodique qui, justifient, nous semble-t-il, la préférence que nous lui avons vue accorder.

CHAPITRE II

CONDUITE DU TRAITEMENT

Nous avons exposé les qualités de la solution de Lugol sodique; mais les qualités d'un produit quel qu'il soit n'entrent que pour une part dans les bons résultats qu'il permet d'obtenir; ceux-ci dépendent aussi de la manière dont la cure a été menée. Le meilleur des sclérosants peut donc, à notre avis, donner de sérieux déboires s'il est utilisé sans une méthode de traitement bien comprise. C'est pourquoi, après avoir dit les heureux résultats tirés de l'emploi de la solution iodée, nous jugeons nécessaire d'indiquer dans ce chapitre quels sont les principes directeurs du traitement, que nous pensons devoir être suivis pour obtenir ces résultats.

Mais tout d'abord il importe de préciser le but à atteindre lorsqu'on entreprend le traitement sclérosant de dilatations variqueuses. Ce but doit être de restaurer la circulation, et partant, la nutrition et la motricité du membre variqueux, de rétablir une circulation aussi nor-

male que possible du sang périphérique stagnant dans les vaisseaux ectasiés et déficients du réseau veineux superficiel. Pour le praticien, ce but ne doit pas constituer seulement à faire disparaître des dilatations flexueuses inesthétiques. Comme l'a démontré Delbet, c'est l'insuffisance valvulaire, de la saphène interne en particulier, qui, avant tout autre facteur, engendre les varices par l'excès de pression qui s'exerce ainsi sur les parois veineuses. Comme l'écrit Gerson « le traitement doit tenter de rétablir un réseau à pression constante et non viser à scléroser au hasard toute veine visible ». C'est donc la saphène crurale souvent décelable par la palpation seule qu'il importe d'oblitérer et non seulement les dilatations évidentes. Telle est aussi l'opinion de Delater, Chailly, Tournay.

Le but recherché par la sclérose étant bien défini, nous considérons comme bien établis les trois principes suivants :

1°) La supériorité du traitement à début proximal sur le traitement à début distal. Ce dernier repose sur l'idée de commencer par les veines les moins atteintes; il présente de multiples inconvénients. Le soulagement des douleurs, ou de cette sensation de lourdeur accompagnant si souvent les varices, n'est obtenue qu'au bout d'un grand nombre de piqûres, parfois même seulement à la fin de la cure. D'autre part cette technique oblige à aborder en premier, au niveau des malléoles, une région particuliè-

rement sensible, où la réaction sera très gênante. S'il existe à ce niveau de l'œdème, ce n'est qu'à mi-jambe qu'on pourra faire la première injection. Enfin cette technique entraîne trop facilement à scléroser à l'aveugle toutes les varices. C'est le début par la périphérie qu'avait préconisé Sicard. Nous pensons, à l'opposé, que c'est d'emblée en haut, assez près de la crosse de la saphène, qu'il faut entreprendre la sclérose afin de constituer une barrière mécanique, une valvule inflammatoire de sclérose, qui corrige le plus tôt possible le déséquilibre circulatoire. De cette façon, on s'aperçoit bientôt qu'une partie des veines sous-jacentes et des collatérales s'affaissent : ces veines n'étaient pas à vrai dire insuffisantes, mais subissaient le poids d'une haute colonne de sang et ses brusques variations de pression. En sclérosant tout d'abord un gros tronc variqueux à sa partie proximale, on peut donc faire le point pour les varices sous-jacentes et réduire ainsi notablement le nombre de piqûres et partant, la durée du traitement. Cette sclérose haute d'emblée provoque de plus, et parfois dès la première injection, un allègement fonctionnel du membre, une diminution des douleurs et de l'œdème. Cette technique présente enfin l'avantage d'éliminer au maximum le risque de récides, en particulier de la récide véritable par reperméabilisation de la veine.

Nombre de praticiens ont dit leur préférence pour cette méthode à début proximal notamment Jausion, Fil-

dermann, Humbert, Mabille, Mlle Mircouche... Gerson en fait une règle absolue et Vacheron écrit « l'efficacité du traitement sclérosant, la durée de la guérison, sont en fonction de la solidité du barrage construit en haut du membre ».

2°) Nous considérons également comme un principe formel de conduire le traitement lentement. Nous sommes résolument hostiles aux cures rapides, plus brillantes mais moins sûres. Comme Tournay nous pensons qu'à « limiter son effort on est beaucoup plus maître de son action ». La nécessité d'un traitement lent nous paraît établie pour deux raisons principales : seul il permet d'apprécier le gain réalisé par l'injection précédente, de juger des résultats acquis, de choisir ainsi l'emplacement le plus judicieux de la nouvelle piqûre, d'éviter la formation de collections hématiques entre deux segments sclérosés, d'obtenir enfin une sclérose homogène; d'autre part, en réduisant au minimum le risque des réactions brutales, immobilisant le malade, le traitement lent permet de respecter le caractère ambulatoire de la cure, avantage essentiel.

Selon ce principe nous conduisons le traitement de la manière suivante : à la première séance, nous injectons 2 à 3 cc. de la solution iodo-iodurée à 3 cm. environ au-dessous du point le plus élevé du tronc variqueux envisagé, ce point étant fixé par une palpation minutieuse. C'est sur la saphène interne, visible à la cuisse sur un tra-

jet plus ou moins long, qu'on sera souvent amené à faire cette première injection; il importera toujours, en tout cas, d'essayer de la déceler soigneusement par la palpation; on l'injectera immédiatement, si cette palpation en révèle la dilatation pathologique. Nous commençons par le côté que le malade désigne comme le gênant le plus; de cette façon, si la réaction est trop marquée, il disposera de la meilleure jambe pour la marche. On n'entreprend la sclérose de l'autre membre que lorsque celle du premier est terminée. — Nous ne faisons qu'une piqûre par séance, pour éviter une réaction trop vive et gênante. — Pour la même raison, nous ne faisons qu'une séance par semaine; il est préférable d'attendre l'extinction complète de l'inflammation et de connaître l'étendue exacte du segment dernièrement sclérosé, pour injecter à nouveau. — En cas de réaction violente on doit remettre la séance à huitaine. — Quant à la distance à laisser entre chaque point piqué nous pensons que chaque injection doit être faite à 3 ou 4 cm. au-dessous de la zone sclérosée par la piqûre précédente; le segment sclérosé par une injection est en effet de 5 à 8 cm. en moyenne. — Enfin il ne faut pas injecter une varice voisine d'une veinite non encore « refroidie » complètement, car on risquerait de réveiller cette veinite. — Avant de déclarer le traitement terminé, il convient de faire une révision rigoureuse, ayant pour but de déceler des segments mal sclérosés, qui constituent autant d'amorces de récidives. C'est le « finiolage »

dont parle Tournay ; il ne doit pas être trop poussé, mais il est nécessaire d'obtenir la sclérose la plus complète possible des troncs veineux superficiels importants.

3°) Enfin la surveillance prolongée du malade guéri de ses varices nous paraît indispensable. C'est qu'en effet les récidives ne sont pas exceptionnelles. Sans doute leur fréquence est réduite par une méthode d'application très lente, mais les récidives qui sont le fait de l'évolution de la maladie variqueuse sont pratiquement inévitables. Comme le fait remarquer Bacharach, la fibro-sclérose « supprime mais ne prévient pas ». Il importe donc de dépister toute nouvelle ectasie dès son apparition et de la scléroser ; on enraye ainsi l'évolution de l'insuffisance veineuse progressive en ne lui laissant pas le temps de créer de nouveaux réseaux variqueux. C'est pourquoi il est de la plus grande importance de suivre le malade après guérison : pour Gerson « il doit être revu tous les mois pendant trois mois, tous les deux mois pendant six mois, tous les quatre mois pendant l'année qui suit, puis tous les ans ». On peut ainsi reprendre le traitement chaque fois qu'il est nécessaire ; dans ce cas, on est rarement amené à pratiquer plus de 2 ou 3 injections. Delater a évalué la fréquence des récidives à 6 % en clientèle, à 15 % à l'hôpital. Nous pensons que cette proportion peut être sensiblement réduite, lorsqu'on considère comme règles absolues la révision en fin

de traitement et la surveillance prolongée des malades. Il faudra de plus, savoir persévérer chez les sujets qui ectasient successivement toutes leurs veines aux membres inférieurs.

CHAPITRE III

INDICATIONS — CONTRE-INDICATIONS

Une expérience mondiale du traitement des varices par les injections sclérosantes, portant sur plus de quinze années, a permis de réviser et d'élargir notablement les limites que Sicard avait fixées aux indications de la méthode sclérosante; au point qu'aujourd'hui on peut dire, avec Tournay, que « presque toutes les varices peuvent et doivent être traitées par cette méthode ». A condition toutefois de savoir conduire le traitement avec prudence, selon les modalités que nous avons précisées.

L'indication est évidente pour certaines variétés de varices dont la sclérose donne des résultats faciles et rapides; telles sont les varices simples, isolées, grosses veines apparentes sous-cutanées sans lésion des téguments, les paquets variqueux limités, les varices douloureuses avec sensation de lourdeur des membres, de fourmillements, de crampes même, que le traitement fait disparaître de façon remarquable.

Par ailleurs il est d'autres varices dont la sclérose s'impose dans les délais les plus brefs, en particulier les varices en voie de complications : début d'eczéma, danger de rupture d'une varice à paroi amincie ou de varice ayant donné lieu déjà à une hémorragie, d'autant plus dangereuses qu'elles peuvent être le point de départ d'un ulcère variqueux.

Il est d'autres cas qui commandent une particulière prudence de technique : telles sont les varices superficielles qui supportent mal les solutions trop agressives; on peut en rapprocher les varices inesthétiques. Pour ces petites veines dont la technique de piqûre est difficile, on se trouvera particulièrement satisfait de l'emploi du liquide iodo-ioduré, dont l'action est douce et qui ne donne pas d'escarre. Ces avantages s'imposent de même pour la sclérose des varices d'origine traumatique, réagissant de façon vive en général, des varices périarticulaires, périmalléolaires et prétiébales, dont la veinite est souvent douloureuse. Les varices plus ou moins généralisées, les « éponges variqueuses » ne doivent pas être abandonnées, leur cure nécessite des injections importantes de solution peu concentrée, mais restant suffisamment active; pour ces cas difficiles, la solution de Lugol sodique sera très appréciable grâce à son action régulière et persistante, aucune veine ne se montrant iodo-résistante avec la solution concentrée.

Enfin la plupart des complications des varices sont

justiciables de la méthode sclérosante :

L'œdème proprement variqueux disparaît le plus souvent après la sclérose des varices dont il dépendait. Lors que l'œdème, ancien est devenu dur et irréductible par le repos, la botte de Unna, la diathermie, aident souvent à faire apparaître les varices perdues dans les tissus œdématisés.

L'eczéma variqueux est souvent guéri de façon remarquable par la méthode sclérosante des varices, employée simultanément aux traitements dermatologique et général.

Quant aux ulcères variqueux, loin de contre-indiquer, ils réclament les injections sclérosantes. Il importe de tenir compte rigoureusement des principes suivants : nettoyer et désinfecter l'ulcère avant toute piqûre — oblitérer d'abord la racine du membre — traiter les varices efférentes avant les varices afférentes à l'ulcère, en employant des doses faibles. La solution iodée convient parfaitement pour ces veines particulièrement fragiles et sensibles.

A condition que la cure soit menée suivant les règles prescrites, nous considérons que le traitement sclérosant ne se trouve contre-indiqué que dans un nombre de cas relativement restreint. C'est ainsi qu'on n'entreprendra pas la sclérose des varices :

1°) Au cours de la grossesse, car les varices s'atténuent ou même disparaissent spontanément après la déli-

vrance, et surtout la veinite que l'on provoque risque de devenir un point d'appel pour le streptocoque si l'accouchement est septique. Tournay et Fildermann cependant, n'hésitent pas à scléroser au cours des 2 ou 3 premiers mois, les gros troncs variqueux chez les femmes qui ont beaucoup souffert de leurs varices lors de leurs précédentes grossesses.

2°) En cas de tumeur du bassin(kyste de l'ovaire, fibrome, etc...) les varices étant alors symptomatiques d'une compression intrapelvienne.

3°) Au cours d'un état infectieux, local ou général, même bénin, car il y a lieu de redouter une fixation microbienne sur l'endoveine, chimiquement irrité.

Par ailleurs l'allaitement constitue une contre indication temporaire absolue du fait de l'élimination par le lait des médicaments introduits dans l'organisme.

En dehors de ces circonstances, où le traitement sclérosant se trouve contre-indiqué de façon indiscutable, il existe des cas où l'on peut se montrer moins formel.

Telle est l'existence d'une *phlébite profonde* dans les antécédents du variqueux, éventualité très fréquente. Sicard conseillait l'abstention dans ce cas, et cela pour deux raisons. D'une part, il faut redouter de rallumer par des injections de liquide irritant le foyer microbien latent; or, en fait, comme l'affirmait encore récem-

ment Tournay (I), l'expérience a montré que le réveil infectieux ne se produisait jamais. D'autre part, par la sclérose, on oblitère les dilatations superficielles, qui constitueraient une circulation complémentaire de dérivation, symptomatique d'une gêne de la circulation profonde; en supprimant cette voie de retour du sang, on risquerait de gros troubles circulatoires : œdème et gêne considérables, et même gangrène du membre. En réalité, comme l'écrit Fildermann : « C'est là une erreur... en contradiction avec une notion physiopathologique banale : celle de l'insuffisance de toutes les valvules des veines variqueuses. Dans une varice, la circulation se fait à rebours suivant la pesanteur. Si varice il y a, ce n'est donc pas par là que se fait la circulation de retour, les collatérales profondes ont dû se dilater, pour assurer cette circulation; si elles n'y suffisent pas... l'oblitération des varices ne peut que leur faciliter la tâche ». Par ailleurs, Gerson considère que « la phlébite a créé des ectasies, bien plus en modifiant la paroi des veines superficielles que par les conséquences indirectes, classiquement admises, de l'oblitération définitive des veines profondes. On comprend par conséquent que, chez de tels malades, la méthode sclérosante puisse présenter au moins autant d'avantages que pour le variqueux idiopathique banal ».

(1) Loco citato.

L'expérience montre en effet qu'un tel traitement est réalisable sans risques sous certaines conditions. On ne doit entreprendre la sclérose qu'un an après le début de la phlébite profonde, ce délai minimum est nécessaire. Il importe de plus de s'assurer que la circulation profonde est suffisante par la manœuvre de Delbet et Mocquot; les auteurs sont formels sur ce point, elle doit être positive. Mais, le plus souvent, ce signe est difficile à interpréter, sur ces membres infiltrés de cellulite et d'œdème; de sorte que, même lorsqu'elle apparaît douteuse ou négative Gerson n'hésite pas à entreprendre ce qu'il appelle « la sclérose conditionnelle », technique spéciale, particulièrement lente et minutieuse, s'efforçant autant que possible de ménager des « voies de secours » pouvant suppléer les segments oblitérés. Cette technique délicate nécessite un produit sclérosant particulièrement doux et maniable, la solution iodo-iodurée sodique donne, là encore, les meilleurs résultats.

Par ailleurs, pour Gerson, il convient de traiter aussi les autres séquelles de la phlébite, la cellulite et la surcharge graisseuse, qui, le plus souvent, entrent pour plus que l'œdème dans la déformation des jambes des anciens phlébitiques. La cellulite sera améliorée par la diathermie, ainsi que par des massages convenables. Pour l'infiltration graisseuse on ordonnera des exercices bien choisis, des massages, un traitement opothérapique approprié.

La périphlébite variqueuse superficielle, assez fré-

quente elle aussi, ne saurait constituer une contre-indication qu'à la période inflammatoire aiguë; cette période peut d'ailleurs être considérablement écourtée par l'ionisation salicylée des segments atteints. La sclérose est conduite ensuite progressivement, avec prudence, sur ces veines en quelque sorte sensibilisées par la phlébite antérieure.

De même *la septicémie veineuse subaiguë de Vaquez* pourra tirer grand profit des injections sclérosantes.

La thrombo-angéite oblitérante, ou *claudication intermittente*, a été longtemps considérée comme une contre-indication indiscutable. Depuis quelques années, Delater, Tournay et d'autres praticiens semblent revenir sur cette opinion. Il faut, semble-t-il, distinguer deux cas. Lorsque l'épreuve de l'acétylchoïne permet d'attribuer la claudication plus à un spasme artériel qu'à un processus artéritique évolutif, les malades sont justiciables d'un traitement sclérosant prudent, qui, agissant sur le sympathique veineux, a souvent pour effet de supprimer le réflexe artério-spasmogène et d'améliorer ainsi l'état du malade. Par contre, l'interdiction reste totale chez les artéritiques avancés dont l'indice oscillométrique est diminué de façon nette et constante à chaque mesure, malgré les vaso-dilatateurs.

Enfin le traitement ne nous semble pas devoir être refusé aux sujets atteints d'une cardiopathie, à condition qu'elle soit bien compensée. De même, en cas d'hyperten-

sion, pourvu que la maxima ne soit pas trop élevée et que le malade soit soumis à un régime sérieux. L'emploi de l'iode ne pourra être alors que bienfaisant.

L'albuminurie et la glycosurie ne contre-indiquent les injections sclérosantes que si elles sont très marquées. Si l'état général est bon par ailleurs, on peut intervenir en surveillant les urines.

L'âge avancé ne nous paraît jamais constituer une contre-indication à la sclérose, si le sujet ne présente aucune tare organique. Les observations sont¹ nombreuses de malades de plus de 70 ans qui ont été traités sans inconvénient. Il suffit d'être prudent et d'employer une substance non susceptible, aux doses utiles, de léser les organes usés du vieillard, la solution iodée notamment.

OBSERVATIONS

Nous nous excusons de ne pouvoir fournir, en raison des circonstances actuelles, que ces deux observations de malades traités à la consultation de Chirurgie de Saint Louis par les injections intra-variqueuses de solution iodo-iodurée sodique. L'observation suivante est caractéristique de l'état variqueux, assez complexe déjà, que l'on rencontre fréquemment en milieu hospitalier.

OBSERVATION I

Mme D..., 41 ans, blanchisseuse, présente des varices importantes des deux membres inférieurs développées surtout à gauche; une saphène interne, volumineuse et flexueuse, visible en haut jusqu'à mi-cuisse, descendant très bas; au mollet de nombreuses collatérales — à la face postérieure, au-dessous du mollet, un paquet variqueux important — à la face externe, deux varices longitudinales, l'une à la cuisse, l'autre à la jambe, réunies par une troisième transversale.

Du côté droit, rien à la face interne — une varice de moyen calibre croise toute la face antérieure de la cuisse remontant jusqu'à l'aîne; au-dessous d'elle un lacis variqueux important — à la face externe, deux varices longues avec deux collatérales disposées de part et d'autre — à la face externe de la jambe, varice serpentine rejoignant la face antérieure de la cuisse; des collatérales croisent la crête tibiale.

Dans les antécédents, vingt ans auparavant, périphlébite ayant intéressé toute la jambe gauche, alitement de 3 semaines — à l'examen le signe de Delbet et Mocquot se montre positif.

On commence le traitement par la jambe gauche; première injection de 3 cc. de la solution normale à la partie moyenne de la saphène à la cuisse. Huit jours après, induration très étendue, tout le segment de la cuisse paraît oblitéré; devant cette réaction importante on remet l'injection, bien que la malade dise n'avoir ressenti qu'un endolorissement supportable de la région — On n'emploie pour les deuxième et troisième injections que 2 cc. injectés au tiers supérieur de la jambe et dans une grosse collatérale du mollet; la dernière provoque une légère périveinite, aussi fait-on la quatrième injection au niveau du paquet variqueux postérieur — Deux nouvelles injections de 3 cc. terminent la sclérose de la saphène interne — Une septième injection de 2 cc., au niveau d'une collatérale contournant le genou — Les huitième et neuvième injections oblitérèrent les 3 veines de la face externe de la jambe — On termine le côté gauche par 2 injections de 1 cc. seulement, au niveau d'une varice voisine de la malléole interne et d'une varice périarticulaire du genou, allant croiser la crête tibiale. Résultat excellent après 11 injections échelonnées sur 3 mois.

On entreprend la jambe droite : une première injection de 3 cc. au tiers supérieur de la varice oblique de la cuisse détermine une sclérose importante — Une deuxième injection de 2 cc. au tiers inférieur termine en apparence la sclérose de la face antérieure — Une troisième injection de 2 cc. suffit à oblitérer la varice fluxueuse de la face externe et ses collatérales, sans réaction excessive — La quatrième injection est faite à la partie supérieure de la varice du creux poplité; les cinquième et sixième sur ses collatérales; ces 3 injections de 2 cc. chacune suffisent à la sclérose parfaite de cette région — Une septième injection est jugée nécessaire lors de la révision, au niveau d'une collatérale de la va-

rice oblique de la cuisse, qui semblait avoir été oblitérée par la deuxième injection.

Au cours de ce traitement, qui n'a nullement gêné la malade dans son travail quotidien, la solution concentrée n'a jamais été nécessaire. Le résultat fonctionnel et esthétique est parfait; sur la jambe gauche, traitée en premier, les indurations consécutives à la sclérose ont disparu.

OBSERVATION 2

Mme G..., 44 ans, souffre de varices depuis 20 ans, pas de phlébite dans les antécédents; deux ans auparavant tentative de traitement par le salicylate dont l'action s'est montrée insuffisamment sclérogène malgré l'emploi de concentrations élevées.

A droite, volumineuse saphène interne très flexueuse et dilatée, aboutissant au tiers supérieur du mollet à un large paquet variqueux, où affluent deux varices principales, l'une venant de la crête tibiale, l'autre de la région malléolaire — A la face antérieure, trois veines dilatées croisent la crête tibiale — en arrière, réseau variqueux du mollet — quelques varices de moindre importance sur la face externe.

A gauche, varices moins développées; la palpation minutieuse ne permet pas de sentir la saphène, mais aux faces interne et postérieure du mollet, lacis variqueux important; il s'en détache une varice remontant en arrière jusqu'à un petit paquet variqueux sus-jacent au creux poplité, plusieurs varices y confluent — quelques varices croisant la crête tibiale et à la face externe du membre une longue varice s'étendant de la mi-cuisse à la malléole.

Une première injection de 3 cc. de la solution normale est faite à droite à la partie supérieure de la saphène; la réaction sclérogène est très faible — 4 cc. puis 5, injectés 3 cm. au-dessous de la précédente, à huit jours d'intervalle, sont sans résultats — 8 cc. de la solution normale n'entraînent qu'un simple durcissement des parois veineuses — on a recours alors à la solution concentrée

dont 4 cc. déterminent l'oblitération complète de la saphène, jusqu'au paquet variqueux du mollet, sans réaction excessive — c'est à ce niveau qu'on pratique la sixième injection, 3 cc. de la même solution : excellent résultat après une réaction assez vive — De même, sclérose parfaite à la suite de la septième injection, de 2 cc., au confluent des 2 varices supérieures de la crête tibiale; de la huitième, de 3 cc., au niveau de la varice sous-jacente au paquet variqueux du mollet; de la neuvième, de 2 cc., au niveau de la varice supérieure de la crête tibiale — une dixième injection, de 3 cc., à un confluent variqueux de la face postérieure du mollet, et une onzième injection de 2 cc., au niveau des petites varices de la face externe sont faites avec succès.

On entreprend la jambe gauche par une injection de 5 cc. de la solution normale qui ne donne aucun résultat; on emploie alors la solution concentrée, avec laquelle on obtient une sclérose rapide en 6 séances, avec les doses de 2 cc., une injection ayant oblitéré complètement la varice longitudinale de la face externe, deux ayant suffi à scléroser le paquet variqueux du creux poplité et la veine afférente du mollet, à la face postérieure.

CONCLUSIONS

I. — Nous avons passé en revue les diverses substances sclérosantes utilisées depuis la création de la méthode de Sicard; leur étude comparative a mis particulièrement en valeur trois d'entre elles : le salicylate de soude, les solutions de quinine-uréthane, le morrhuate de soude. Ce sont à l'heure actuelle les trois produits le plus couramment employés.

II. — D'une étude similaire concernant une solution iodo-iodurée sodique il ressort que cette dernière devrait également prendre place parmi les meilleurs agents sclérogènes; elle présente en effet d'appréciables avantages : injection pratiquement indolore, pas de crampe — réaction douce — action sclérogène suffisante et régulière — innocuité générale et locale — pas d'iodo-résistance grâce à la solution concentrée — enfin préparation, conservation et utilisation très simples : petites seringues, aiguilles fines, injections sous un faible volume.

A côté de ces avantages la solution iodée ne présente que peu d'inconvénients : iodisme rare et bénin — parfois léger goût métallique consécutif à l'injection — difficulté à voir le reflux du sang dans l'embout de la seringue, facilement surmontée avec l'habitude — Enfin une contre-indication : la tuberculose; il est préférable alors d'utiliser le salicylate de soude.

III. — Pour retirer de la solution iodo-iodurée tous les avantages qu'elle comporte il est nécessaire de connaître les principes de traitement qui ont présidé à son emploi. Rétablir une circulation aussi normale que possible du membre variqueux, améliorer sa nutrition, tel est le but; pour l'atteindre, les principes directeurs suivants doivent être appliqués : traitement lent et prudent, permettant de juger des résultats acquis et respectant le caractère ambulatoire de la cure; il faut avoir en vue plutôt la qualité que la rapidité des résultats — traitement à début proximal, plus rationnel et efficace — nécessité enfin d'une surveillance prolongée permettant d'éviter de nouvelles ectasies variqueuses et de prévenir les rechutes de dermite et d'ulcération.

IV. — Appliquée dans ces conditions, la solution iodo-iodurée rend plus aisée le traitement des cas difficiles et permet d'étendre les indications de la méthode

sclérosante, autorisant son application même en des circonstances où classiquement elle semblerait contre-indiquée, en particulier en cas de phlébite ancienne profonde avec séquelles importantes et chez les malades atteints de claudication intermittente, sous certaines réserves.

Vu

Le Doyen :
TIFFENEAU

Vu

Le Président de la Thèse :
GOUGEROT

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

AÏMES. — *Soc. Sciences méd. Montpellier*, 26 avril 1929.
Méd. Gén. franç., avril 1939.

ALGLAVE. — *Presse méd.*, 18 mars. 29 avril 1911. 25 mai 1912.
Presse méd., 12 juin 1935.

BACHARACH. — *Progrès méd.*, 16 août 1924.
Progrès méd., 18 mars 1933.
Presse méd., 3 mai 1933.
Paris méd., 9 juin 1934.

BAZELIS. — *Thèse Paris*, 1924.
Presse méd., 23 avril 1924.

BÉCART. — *Clinique*, avril 1926.

BELLOT. — *Arch. de méd. et pharm. navales*, 1922.

BENCHEMOUL. — *Thèse Alger* 1923.

BINET et VERNE. — *Presse méd.*, juin 1925.

BLANQUE. — *Thèse Bordeaux*, 1936.

BONNET. — *Thèse Paris*, 1920.

CLOTTENS. — *Soc. des Sc. méd. de Montpellier*, 16 février 1923.

COUDRAY. — *J. de Méd. de Paris*, 25 octobre 1924.

COURCHINOX. — *Thèse Paris*, 1932.

DELATER. — *J. de Méd. de Paris*, 11 octobre 1926.

Presse méd., 2 juin 1926.

J. de Méd. de Paris, fév-oct. 1927.

La Médecine, n° 11 bis, août 1928.

Presse méd., 9 décembre 1931.

Les maladies des veines et leur traitement. Paris,
Masson, 1932.

Archives de Méd. et de pharm. militaires, n° 4,
novembre 1933.

La Clinique, juin 1935 B.

Gazette méd. de France, 15 février 1935.

Soc. de Méd. militaire franç., n° 2, février 1937.

DELATER et HUGEL. — *Presse méd.*, 3 juin 1925.

Monde méd., 1^{er} janvier 1926.

DELATER et CHAILLY. — *Presse méd.*, 21 janvier 1931.

Presse méd., 17 février 1934.

Presse méd., 23 juin 1934.

J. des Praticiens, 4 avril 1936.

DELBET. — *Congrès intern. de Méd. de Paris*, 1900.

Progrès méd., 1^{er} octobre 1921.

DRAGOS. — *Vie méd.*, 25 août 1931.

EHRENPREIS. — *J. de Méd. de Paris*, 1921.

FILDERMAN. — *Soc. méd. des Praticiens*, 20 avril 1923.

Concours méd., 21 octobre 1923.

Progrès méd. 1923.

Concours méd., 19 août 1928.

Soc. de méd. de Paris, 13 mai 1932.

Soc. de méd. de Paris, 23 mars 1935.

Soc. de méd. de Paris, 10 octobre 1935.

- FORESTIER. — *Progrès méd.*, 20 janvier 1923.
La Clinique, novembre 1924.
- GASTON. — *J. des Praticiens*, mai 1925.
- GAUGIER. — *Monde méd.*, juin 1926.
Presse méd., novembre 1926.
Presse méd., 11 février 1931.
Presse méd., 2 mai 1931.
Progrès méd., 18 juillet 1931.
- GÉLY et MAIGRE. — *Concours méd.*, novembre 1924.
- GÉNEVRIER. — *Soc. méd. militaire*, 19 mai 1921.
Monde méd., 1^{er} octobre 1922.
- GERSON. — *Sciences méd.*, 30 avril 1934.
Monde méd., 15 septembre 1934.
Les Varices. Doin et Cie, Paris 1934.
Arch. des mal. du Cœur, avril 1937.
J. de méd. de Paris, 30 septembre 1937.
J. de méd. de Paris, 24 février 1938.
Progrès méd., 17 décembre 1938.
Annales méd. chir., n° 3, 1939.
- GIORDANNI. — *Thèse* Bordeaux, 1922.
- GRAND. — *Thèse*, Paris 1934.
- HUMBERT. — *L'Hôpital*, février 1927.
Traitement moderne des Varices. Paris, 1930.
- JAUSION. — *Bull. Soc. dermatol.*, février 1931.
Soc. méd. des Hôp., 29 avril 1932.
Presse méd., 5 juillet 1933.
- KEHAÏOFF. — *Thèse*, Paris 1934.
- LE BLAYE. — *L'Hôpital*, novembre 1927.

- LE BLAYE et VAUDIER. — *Bull. méd.*, mars 1927.
- LE BRAS. — *Thèse*, Paris 1934.
- LENORMAND. — *J. de Méd. de Paris*, novembre 1925.
- LOUVEL. — *Thèse*, Paris 1925.
- MABILLE. — *J. méd. franç.*, septembre 1921.
Méd. gén. franç., avril 1939.
- MAIGNON, GRANDCLAUDE et LAMBRET. — *Presse méd.*, juin 1931.
- MARTY et TRONCIN. — *J. des Praticiens*, mars 1925.
- MATHIEU. — *Thèse*, Montpellier 1923.
- MINET, AUSSET et DUTHOIT. — *Nord méd.*, 1^{er} juillet 1921.
- MONTPELLIER et LACROIX. — *Presse méd.*, 1^{er} mars 1922.
- PEILLON et MIRCOUCHE (Miles). — *Revue franç. de Dermatol.*, février 1933.
- PESUEL. — *J. des Praticiens*, 19 septembre 1931.
- POINCLOUX. — *Bull. méd.*, 18 juin 1924.
- RAVINA. — *Bull. gén. de thérapeutique*, mai 1932.
- ROCHARD. — *Monde méd.*, mai 1928.
Monde méd., 1^{er} février 1931.
Méd. gén. franç., avril 1939.
- ROGER. — *Marseille méd.*, janvier 1920.
- ROSEAU. — *Thèse*, Paris 1927.
- SICARD. — *Marseille méd.*, 23 janvier. 14 février 1920.
Gazette des Hôp., 12 décembre 1922.
- SICARD et PARAF. — *Bull. de la Soc. méd. des Hôp.*, 18 novembre 1920.
- SICARD, PARAF et FORESTIER. — *J. méd. franç.*, septembre 1921.

SICARD et GAUGIER. — *Presse méd.*, 2 juin 1926.

Le traitement des Varices. Masson, Paris 1929.

SIDI et DREYFUS. — *Presse méd.*, 11 mai 1932.

TEPHANY. — *Marseille méd.*, 5 avril 1931.

TOURNAY. — *Presse méd.* 5 février 1927.

Concours méd., 24 juin. 23 septembre. 4 et 11 novembre 1928.

Le Méd. français, 1^{er} décembre 1928.

Les Varices. Maloine, Paris 1929.

Concours méd., 19 mai 1929.

J. de méd. de Paris, 29 mai 1930.

Bull. méd., 7 février 1931.

La Clinique, juillet A 1931.

La Méd. intern., avril 1932.

La Vie méd., 10 mars 1932.

J. de Méd. de Paris, 23 mars 1933.

Monde Méd., 15 janvier 1934.

Concours méd., 27 février. 2 octobre 1938.

Méd. gén. franç., mai 1939.

TROISIER. — *Revue critique de path. et thérap.* mai 1930.

Soc. méd. des Hôp., mai 1924.

TROISIER et LE BAYON. — *Ann. de méd.*, janvier 1937.

VACHERON. — *Presse méd.* 15 décembre 1928.

Méd. gén. franç., avril 1939.

VALETTE. — *Thèse*, Paris 1930.

VAUDIER. — *Thèse*, Paris 1926.

VILLAUT, SAINT-GIRONS, GRELLETY-BOSVEIL. — *J. Méd. franç.*, septembre 1921.

Imprimé par R. FOULON
29, rue Deparcieux, Paris XIV^e.

